

ЖУРНАЛЪ

„БОЛѢЗНИ РАСТЕНІЙ.“

Вѣстникъ Центральной Фитопатологической Станціи Императорскаго Ботаническаго Сада Петра Великаго

подъ редакціей

И. А. Оль.

№ 4—5.

VIII ГОДЪ. — 1914.

ПЕТРОГРАДЪ.
1914.

Оглавленіе № 4—5.

Новости фитопатологической литературы.

1914 г. № 4—5. 8-й годъ.

ЖУРНАЛЪ
„БОЛѢЗНИ РАСТЕНІЙ.“
Вѣстникъ Центральной Фитопатологической Станціи Императорскаго Ботаническаго Сада Петра Великаго
подъ редакціей И. А. ОЛЬ.
ВЫХОДИТЪ 6 НОМЕРОВЪ ВЪ ГОДЪ.

И. Л. Сербиновъ.

Бѣлая и бурая пятнистость плодовъ груши.

(Съ тремя рисунками въ текстѣ.)

Бѣлая и бурая пятнистость груши являются очень распространенными и весьма вредоносными заболѣваніями названнаго растенія, поражающими только листья грушъ и непереходящими на плоды, какъ это было извѣстно до сихъ поръ. Виновниками этихъ заболѣваній являются паразитные грибки *Mycosphaerella sentina* (Fries) Schröt. и *Stigmatea mespili* Sor.

Возбудитель бѣлой пятнистости грибокъ *Mycosphaerella sentina* (Fries) Schröt. обычно встрѣчается лѣтомъ въ конидіальной стадіи, извѣстной подъ именемъ *Septoria piricola* Desm. Такъ, A. Allescher[1]) и P. Saccardo[2]), а затѣмъ G. Lindau[3]) подробно описываютъ названный грибокъ на живыхъ листьяхъ *Pirus communis* L. и только I. Schröter[4]) по неизвѣстной причинѣ отмѣчаетъ нахожденіе этого гриба только на отмершихъ листьяхъ *Pirus communis* L., имѣя въ виду, конечно, стадію *Mycosphaerella sentina*, хотя онъ тутъ же говоритъ, что конидіальной

1) A. Allescher, Fungi imperfecti, Rabenhort's Cryptogamen-Flora, 6 Abt., 1901, S. 829.

2) P. Saccardo, Sylloge fungorum, III, p. 487.

3) G. Lindau, *Sphaeriales*, Engler's u. Prantl's, Die natürl. Pflanzenfam. I T., 1 Abth., S. 424.

4) I. Schröter, Kryptogamen-Flora von Schlesien, herausgegeben von F. Cohn, III Bd., II Hälfte, 3 Lief., 1894, p. 334—335.

стадіей грибка является *Septoria piricola* Desm. Слѣдовательно ему извѣстны были и пораженія этимъ грибкомъ живыхъ листьевъ.

Весьма возможно, что въ виду этой замѣтки I. Schröter'a и H. Diedicke[1]), говоря о нахожденіи *Septoria piricola* Desm. на листьяхъ *Pirus communis* L., не упоминаетъ вообще о самомъ паразитизмѣ грибка на живыхъ листьяхъ.

По описанію названныхъ авторовъ грибокъ развивается въ своей конидіальной стадіи только на верхней поверхности листьевъ, образуя небольшія, сухія, сѣровато-бѣлыя, слегка блестящія

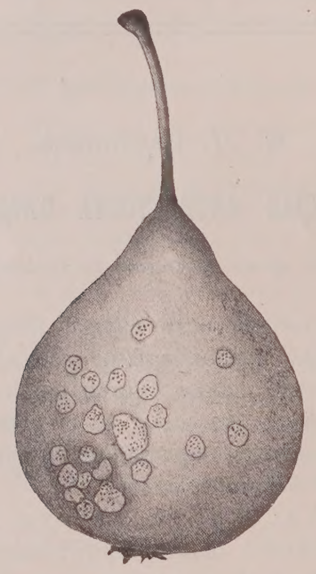


Рис. 1. Плодъ груши, пораженный *Septoria piricola* Desm. Нормальн. велич. Ориг. рисунокъ.

пятна, форма которыхъ бываетъ различною, отъ совершенно круглой до неправильно угловатой. Края такихъ пятенъ окружены каемкою бураго или оливковаго цвѣта. Черныя плодовыя тѣла грибка (пикнидіи) несутъ въ себѣ безцвѣтныя, нитевидно-удлиненныя, слегка загнутыя на концахъ конидіи блѣдно-оливковаго цвѣта по A. Allescher'y[2]), длиною въ 60 μ. и шириною

1) H. Diedicke, Kryptogamen-Flora der Mark Brandenburg, IX Bd., III Heft, S. 493—494.

2) A. Allescher, loc. cit. У русскихъ образцовъ этого грибка споры всегда безцвѣтны (см. А. С. Бондарцевъ, Грибныя болѣзни культурныхъ растеній, 1912, 253—254).

въ 3,5 μ., съ двумя поперечными перегородками. Весною, какъ говоритъ J. Schröter[1]), на отмершихъ листьяхъ развивается асконосное плодоношеніе, что подтверждаетъ и P. Sorauer[2]), относимое J. Schöter'омъ къ роду *Mycosphaerella* и извѣстное подъ именемъ *Mycosphaerella sentina* Schröt.

Въ сентябрѣ текущаго года описанное заболѣваніе найдено мною на плодахъ грушъ въ конидіальной стадіи на рынкѣ Петрограда, причемъ мнѣ не удалось къ сожалѣнію установить той мѣстности, откуда эти груши были привезены[3]).

Заболѣваніе выражается на плодахъ въ общемъ такъ же, какъ и на листьяхъ, а именно въ появленіи на кожицѣ (рис. 1) по большей части угловатыхъ и рѣже овальныхъ сѣровато-бѣлыхъ пятнышекъ, окаймленныхъ буроватою каймою. Пятна располагаются по преимуществу въ нижней части плода около чашечки и нѣсколько выше и хотя обычно не сливаются, тѣмъ не менѣе довольно часто располагаются очень близко одно къ другому. Размѣры такихъ пятенъ въ поперечникѣ имѣютъ обыкновенно въ длину отъ 2 до 8—9 мм. и въ ширину отъ 2 до 4—5 мм. Круглыя же пятна имѣютъ въ діаметрѣ 2-- 3 мм. На поверхности такихъ пятенъ въ большомъ количествѣ въ видѣ мельчайшихъ черныхъ точекъ развиваются пикнидіи паразита. Мнѣ удалось насчитать ихъ болѣе 20 на каждомъ пятнѣ. Пикнидіи имѣютъ ту же форму и строеніе, какъ и на листьяхъ[4]). Что же касается стилоспоръ, то онѣ — безцвѣтны, удлиненной формы, слегка согнуты на концахъ и снабжены 1—2 перегородками; изрѣдка попадаются споры и безъ перегородокъ; размѣры ихъ обычно достигаютъ 61 μ. въ длину и около 4 μ. въ ширину.

Въ тѣхъ мѣстахъ на грушахъ, гдѣ рядомъ располагается по нѣсколько пятенъ, на поверхности плода образуется черезъ нѣкоторое время мокнущее впалое пятно, а кожица плода въ этомъ мѣстѣ ясно бурѣетъ. Съ теченіемъ времени яблоки медленно мокро сгниваютъ. Описанная бѣлая пятнистость значительно портитъ обычный обликъ здоровыхъ плодовъ, и, конечно, обезцѣниваетъ ихъ. Такимъ образомъ заболѣваніе грушъ бѣлою пятнистостью выражается на плодахъ совершенно такъ же, какъ и на листьяхъ, но самый фактъ нахожденія грибка *Septoria piricola* Desm. на плодахъ свидѣтельствуетъ несомнѣнно о томъ,

1) J. Schröter, loc. cit., 334—335.

2) P. Sorauer, Handbuch der Pflanzenkrankh. III Aufl., II Bd. 1908, S. 239

3) Повидимому это былъ мѣстный сортъ грушъ.

4) См. вышецитированныя работы Allescher'a, Saccardo и J. Schröter'a.

что названный грибокъ является болѣе опаснымъ вредителемъ, чѣмъ это предполагалось до сихъ поръ, такъ какъ онъ не только косвеннымъ путемъ уменьшаетъ урожайность грушевыхъ деревьевъ, разрушая много листовыхъ пластинокъ, но приноситъ и непосредственно значительный вредъ самимъ плодамъ. Перехожу ко второму новому заболѣванію.

Бурая пятнистость или буроватость грушъ извѣстна была до сихъ поръ только какъ заболѣваніе листьевъ грушевыхъ деревьевъ и при томъ по преимуществу дичковъ въ школахъ. Заболѣваніе это вызывается грибкомъ *Stigmataea mespili* Sor., который въ конидіальной стадіи извѣстенъ подъ именемъ *Entomosporium maculatum* Lév., и подобно предыдущему, широко распространенъ по всей Европѣ, а главнымъ образомъ въ Россіи, Германіи и Франціи. Діагнозы его можно прочесть у A. Allescher'a[1]), P. Saccardo[2]) и въ особенности у P. Sorauer'a[3]). Впервые этотъ грибокъ въ конидіальной стадіи подъ именемъ *Morthiera mespili* Fuck. былъ описанъ Fuckel'емъ, а затѣмъ позже P. Saccardo отнесъ его къ роду *Entomosporium* и онъ сталъ извѣстенъ подъ именемъ *E. maculatum* Lév.[4]). Нѣсколько позже P. Sorauer[5]), описавъ асконосное плодоношеніе этого паразита, отнесъ его къ роду *Sitgmatea* и назвалъ его *Stigmatea mespili* Sor. По даннымъ этого послѣдняго миколога *Entomosporium maculatum* Lév. является конидіальною стадіею *Stigmatea mespili* Sor. *Entomosporium maculatum* Lév. по даннымъ вышеупомянутыхъ авторовъ образуетъ на верхней поверхности листьевъ груши черныя пятна, плодовыя тѣла которыхъ содержатъ четырехклѣтныя безцвѣтныя споры длиною въ 18—20 μ. и шириною въ 12 μ. и снабжены безцвѣтными щетинками въ 20 μ. длиною и въ 0,75 μ. шириною. Перитеціи по Sorauer'y[6]) развиваются въ декабрѣ на опавшихъ листьяхъ. P. Sorauer[7]) даетъ изображеніе какъ пораженныхъ листьевъ груши, такъ и конидіальнаго плодоношенія грибка. Такой же отчасти рисунокъ споръ грибка дважды помѣщаетъ въ своемъ діагнозѣ и A. Allescher[8]). Оба рисунка

1) A. Allescher, Rabenhorst's Kryptogamen-Flora von Deutschland, Zweite Aufl., Bd. VII, 1903, p. 384.

2) P. Saccardo, Sylloge fungorum, III, p. 657.

3) P. Sorauer, Handbuch der Pflanzenkrankh., III Aufl., II Bd., 1908, S. 236—239.

4) Leveillé, Moug. Stirp. Vog. № 1458.

5) P. Sorauer, loc. cit. p. 237.

6) P. Sorauer, loc. cit. p. 237.

7) P. Sorauer, loc. cit. p. 238.

8) A. Allescher, loc. cit. p. 322, 384.

очень не точны и даже, по моему мнѣнію, совершенно не соотвѣтствуютъ описанію грибка названными двумя авторами.

Осенью текущаго года я нашелъ на одномъ изъ рынковъ Петрограда очень сильно пораженные грибкомъ *Entomosporium maculatum* Lév. груши, при чемъ, какъ и въ предыдущемъ случаѣ, мнѣ не удалось установить мѣстность, откуда прибыли эти плоды.

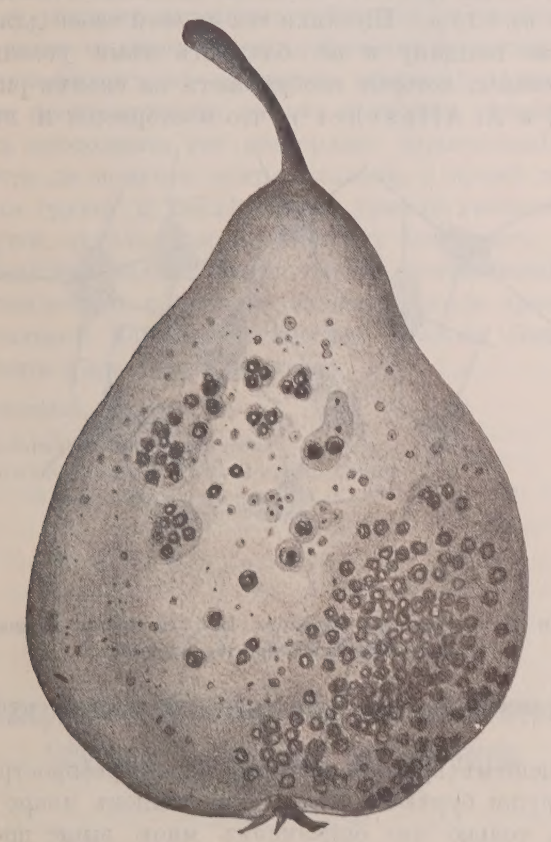


Рис. 2. Плодъ груши, пораженный *Entomosporium maculatum* Lév. Нормальная величина. Ориг. рисунокъ.

Заболѣваніе плодовъ грушъ въ этомъ случаѣ, сильно напоминавшее на первый взглядъ паршу грушъ (*Fusicladium pirinum* Fuck.), состояло въ слѣдующемъ.

Поверхность плодовъ грушъ этого крупнаго сорта почти цѣликомъ была покрыта сравнительно мелкими черными угловатыми бурыми пятнышками (рис. 2), расположенными отдѣльно, но чаще

сливающимися въ общія крупныя бурыя пятна, на которыхъ въ видѣ самостоятельныхъ черныхъ поверхностныхъ пятенъ — налетовъ угловатой формы то разбросанно, то очень скученно располагаются плодоношенія грибка, состоящія изъ темнобурыхъ нитей грибницы, отшнуровывающихъ пучками безцвѣтныя четырехклѣтныя споры грибка, длиною въ 18—20 μ. и шириною въ 12 μ. Означенныя споры (рис. 3) снабжены щетинками длиною въ 20 μ. и шириною въ 0,75 μ. Щетинки эти по всей своей длинѣ имѣютъ одну и ту же толщину и не обладаютъ тѣми утолщеніями въ своемъ основаніи, которые изображаютъ на своихъ рисункахъ P. Sorauer[1]) и A. Allescher[2]), что повторяется и въ дальнѣй-

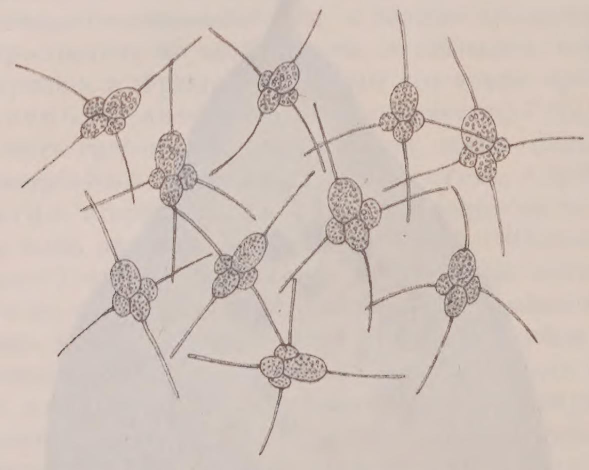


Рис. Конидіи *Entomosporium maculatum* Lév. съ плода груши. Увеличено около 500 разъ. Оригин. рисунокъ.

шихъ изображеніяхъ какъ иностранныхъ, такъ и русскихъ микологовъ.

Съ теченіемъ времени болѣзнь сильно распространяется по плодамъ, груши бурѣютъ и въ концѣ концовъ мокро сгниваютъ, какъ и въ только что описанномъ мною выше предыдущемъ случаѣ.

Такимъ образомъ и здѣсь пришлось констатировать, что грибокъ *Stigmataea mespili* Sor. въ своей конидіальной стадіи *Entomosporium mespili* Sor. является подобно предыдущему болѣе опаснымъ, чѣмъ это предполагалось, и весьма вредоноснымъ для грушъ. Характерно то обстоятельство, что оба вышеописанные

1) P. Sorauer, loc. cit. p. 322.
2) A. Allescher, loc. cit. p. 322, 384.

грибка найдены мною на грушахъ въ стадіи ихъ полнѣйшей зрѣлости. Весьма возможно поэтому, что оба грибка, какъ *Mycosphaerella sentina* (Fries) Schröt., такъ и *Stigmatea mespili* Sor. могутъ заражать яблоки не только поздно на деревьяхъ, передъ самымъ снятіемъ плодовъ, но даже и въ лежкѣ.

Въ виду изложеннаго въ борьбѣ съ бѣлою и бурою пятнистостью грушъ, кромѣ обычныхъ мѣръ борьбы, состоящихъ въ осеннемъ и раннемъ весеннемъ собираніи и сжиганіи опавшей листвы, а также въ опрыскиваніи деревьевъ бордоскою жидкостью или полисульфидомъ въ смѣси съ мѣднымъ купоросомъ какъ сейчасъ же послѣ цвѣтенія, такъ и повторно лѣтомъ, слѣдуетъ во первыхъ продолжать эти повторныя опрыскиванія возможно позже, почти до момента снятія плодовъ, а кромѣ того сжигать пораженныя груши и послѣ снятія урожая внимательно сортировать груши, отдѣляя пораженныя отъ здоровыхъ.

Образцы найденныхъ мною грушъ, пораженныхъ бѣлою и бурою пятнистостью, описанные въ этой статьѣ, хранятся въ музеѣ Центральной Фитопатологической Станціи Императорскаго Ботаническаго Сада Петра Великаго.

Петроградъ, сентябрь 1914 г.

Центральная Фитопатологическая Станція
Императорскаго Ботаническаго Сада
Петра Великаго.

I. L. Serbinoff.

Les Champignons Mycosphaerella sentina (Fries) Schr. et Stigmatea mespili Sor. sur les poires.

(Avec 3 figures).

(Resumé).

Dans cette note l'auteur décrit les maladies des poires en automne, atteintes par deux champignons: *Mycosphaerella sentina* (Fries) Schröt. dans la fructification conidienne *Septoria piricola* Desm. et par le *Stigmatea mespili* Sor. dans la forme conidienne *Entomosporium maculatum* Lév.

Explications des figures dans le texte russe.

Fig. 1. Poire, atteinte par *Septoria piricola* Desm. Orig. (1 : 1).
Fig. 2. Poire, atteinte par *Entomosporium maculatum* Lév. Orig. (1 : 1).
Fig. 3. Les conidies d'*Entomosporium maculatum* Lév. Orig. (1 : 500).

La Station Phytopathologique Central
du Jardin Botanique Imperial de Pierre le Grand.
Petrograd, Septembre 1914.

С. П. Новоуспенскій.

Наблюденія надъ чистыми культурами грибовъ Venturia inaequalis A. и V. pirina A.

(Предварительное сообщеніе съ 1 рис. въ текстѣ).

Разбираясь въ общеизвѣстномъ и широко распространенномъ заболѣваніи яблокъ и грушъ, извѣстномъ подъ именемъ парши, вызываемомъ грибками Venturia inaequalis *Aderh.* и Venturia pirina *Aderh.*, невольно обращаешь вниманіе на незначительность, подчасъ неуловимость морфологическихъ признаковъ, указывающихъ на различіе между собою упомянутыхъ двухъ видовъ грибковъ [1]).

Въ виду этого представлялось существеннымъ, пользуясь методомъ „чистыхъ культуръ", ближе изучить морфологическія и біологическія особенности названныхъ двухъ грибковъ, а затѣмъ при помощи этихъ культуръ вызвать у яблокъ и грушъ паршу экспериментальнымъ путемъ съ обычною внѣшнею картиною заболѣванія тѣхъ и другихъ плодовъ, такъ какъ до сихъ поръ ос-

---

1) См. слѣдующую главнѣйшую литературу и весьма близкіе между собою діагнозы названныхъ грибковъ:

G. Lindau, in *Rabenhorst's* Krytogamen-Flora, 8 Abt. s. 779—781.

Saccardo, Sylloge Fungorum IV. pp. 345—346.

Rudolf Aderhold, Die Fusicladium unserer Obstbäume, I. Teil (Landwirtschaftliches Jahrb. 1897).

Idem, Revision der species Venturia chlorospora, inaequalis und districta autorum (Hedvigia Bd. XXXVI).

Idem, Die Fusicladium unserer Obstbäume, II. Teil (Landwirtschaftliches Jahrb. 1900).

тавался неразрѣшеннымъ вопросъ о томъ, заражаютъ ли грибки *Venturia* яблоки и груши только на деревѣ, или же это зараженіе происходитъ и въ лежкѣ, послѣ снятія плодовъ осенью и зимой, что можно было предполагать и даже высказывалось часто спеціалистами-помологами изустно. Разрѣшеніе этого вопроса является поэтому важнымъ не только въ научномъ, но и въ практическомъ отношеніи.

Въ виду изложеннаго я поставилъ себѣ задачею:

1) установить видовую самостоятельность грибковъ V. inaequalis *Aderh.* и V. pirina *Aderh.* на основаніи особенностей ихъ роста въ чистыхъ культурахъ на различныхъ искусственныхъ питательныхъ средахъ;

2) путемъ экспериментальнаго зараженія яблокъ и грушъ спорами изъ чистой культуры V. inaequalis и V. pirina, вызвать на плодахъ названныхъ растеній типичную картину парши. Матеріаломъ для выдѣленія въ чистую культуру грибковъ V. inaequalis и V. pirina служили обыкновенныя рыночныя яблоки и груши, пораженныя паршей. Выдѣленіе въ чистую культуру производилось путемъ пластинчатыхъ разливокъ въ чашкахъ Петри.

Питательнымъ субстратомъ былъ нейтральный или слабокислый сахарный агаръ-агаръ слѣдующаго состава:

Пептона	1%
Мясного экстракта Либиха	1%
Винограднаго сахара	5%
Агаръ-агара	1%.

Псевдо-колоніи грибковъ V. inaequalis и V. pirina стали появляться въ разливкахъ дней черезъ 5. Послѣ пересѣва ихъ въ пробирки на тотъ же сахарный агаръ-агаръ получились чистыя культуры обоихъ грибковъ, которыя и хранятся въ лабораторіи Центральной Фитопатологической Станціи Имп. Ботаническаго Сада Петра Великаго.

Характеръ псевдо-колоній V. inaequalis таковъ: въ чашкахъ Петри на сахарномъ агаръ-агарѣ это — бархатистыя, грязнооливковыя, позже сѣдоватыя съ поверхности, округлыя подушечки, къ краю всегда переходящія въ бѣловатый мицелій. При культурахъ чертой (рис. 1, а) на томъ же сахарномъ агаръ-агарѣ V. inaequalis даетъ морщинистую, крупно-волнистую, грязнооливковаго цвѣта сплошную бархатистую дерновинку, къ краю переходящую въ бѣловатый мицелій. При ростѣ V. inaequalis на вышеуказанномъ субстратѣ вырабатывается красивый темно-фіолетовый пигментъ, диффундирующій въ субстратъ. Въ

укольныхъ культурахъ выростаетъ такая же сильно морщинистая обильная поверхностная пленка того же цвѣта. На описанной грибницѣ всегда развивались конидіи. Сравнивая эти конидіи съ таковыми же въ естественныхъ условіяхъ, на яблокѣ, можно замѣтить между ними слѣдующее различіе. Большая часть споръ, полученныхъ въ чистой культурѣ, подвергается, повидимому, инволюціи[1]). Здѣсь нѣкоторыя споры, наряду съ нормальными и часто въ большемъ количествѣ, были мелкими, въ 5—8 μ. длиною и въ 3—4 μ. шириною, округлой или эллиптической

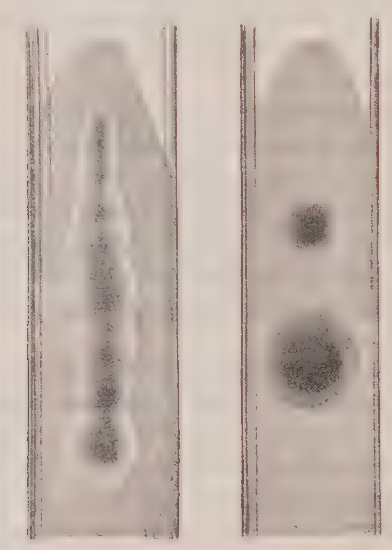


Рис. 1. Чистыя культуры грибовъ Venturia inaequalis *A.* и V. pirina *A.* на нейтральномъ мясо-пептонъ-сахарномъ агаръ-агарѣ; *a* — V. inaequalis *A.*, *b* — V. pirina *A.* Норм. велич. Ориг. рисунокъ.

формы. Нормальныя же споры обыкновенно бываютъ размѣрами до 30 μ. въ длину и 7—9 μ. въ ширину и обладаютъ обратно-булавовидною формою. На ломтикахъ картофеля V. inaequalis даетъ сѣровато-бѣлое плотное наложеніе, окрашенное по чертѣ въ темно-оливковый цвѣтъ. Вокругъ черты образуется при этомъ красно-фіолетовая кайма. На ломтикахъ свеклы въ чашкахъ Коха V. inaequalis образуетъ крупно морщинистыя сѣроватыя наложенія также съ бѣловатыми краями. Культура V. inaequa-

1) Хотя возможно, что описанное уменьшеніе размѣровъ споръ въ чистыхъ культурахъ представляетъ собою лишь приспособленіе грибка къ искусственному субстрату, такъ какъ при искусственной инфекціи яблокъ этими спорами на плодахъ выростали конидіеносцы съ нормальными спорами (см. далѣе).

lis на желатинѣ на 8-ой день начинаетъ медленно разжижаться. Казеинъ этотъ грибокъ медленно свертываетъ и хорошо растетъ въ молокѣ. Съ теченіемъ времени весь свернувшійся казеинъ растворяется, превращаясь въ соломенно-желтую жидкость. Интересно отмѣтить отношеніе V. inaequalis къ кислотности субстрата и къ глицерину. Органическія кислоты (лимонная) и глицеринъ, по мѣрѣ увеличенія въ субстратѣ своего количества, рѣзко задерживаютъ ростъ и пигментацію этого организма. Грибокъ лучше всего и одиноково растетъ на пептонныхъ и сахарныхъ средахъ. Въ культурахъ безъ пептона на сахарѣ съ минеральными солями ростъ грибка таковъ же, какъ и съ пептономъ, такъ что причислить его исключительно къ пептоннымъ организмамъ по *Бейеринку* нельзя.

Перехожу къ культурамъ V. pirina. Псевдо-колоніи V. pirina на сахарномъ агаръ-агарѣ въ разливкахъ иного характера. Это темныя, почти черныя, пушистыя подушечки, окруженныя каймой миделія той-же окраски. Бѣлой, пушистой грибницы, подобно V. inaequalis, здѣсь никогда не бываетъ; ростъ идетъ значительно медленнѣе, чѣмъ у предыдущаго грибка. При культурѣ чертой получаются небольшія одиночныя, округлыя псевдоколоніи (рис. 1, b), тогда какъ V. inaequalis даетъ сплошное обильное наложеніе съ безцвѣтною сильно развитою грибницею по краямъ черты. Это различіе рѣзко бросается въ глаза (рис. 1. a, b). На картофельныхъ ломтикахъ V. pirina обнаруживаетъ болѣе слабый ростъ, чѣмъ V. inaequalis. Культура имѣетъ пепельно-оливковую окраску и не вырабатываетъ по краямъ каймы другого цвѣта. Кромѣ того у V. pirina ростъ всегда медленнѣе, чѣмъ у V. inaequalis.

Получивъ чистыя культуры V. inaequalis *A.* и V. pirina *A.*, было приступлено къ опытамъ исскуственнаго зараженія яблокъ спорами этихъ грибковъ изъ чистой культуры съ цѣлью экспериментально вызвать на плодахъ паршу. Для опыта были взяты нѣсколько яблокъ Антоновки, вполнѣ здоровыхъ и безусловно чистыхъ, безъ какихъ-либо пятенъ и поврежденій. Прокаленной платиновой иглой въ опредѣленныхъ мѣстахъ на этихъ яблокахъ были нанесены незначительные уколы (до 15 на каждомъ яблокѣ), въ которые вводилась часть мицелія V. inaequalis со спорами изъ чистой культуры. Кромѣ того съ тою же цѣлью яблоки опрыскивались изъ обезпложеннаго пульверизатора физіологическимъ растворомъ повареной соли или водою, въ которыхъ предварительно разбалтывались споры упомянутыхъ грибковъ. Черезъ 5 дней на мѣстахъ уколовъ, а также на опрыс-

нутыхъ яблокахъ можно было замѣтить появленіе типичныхъ для яблока черныхъ пятнышекъ парши [1]).

Соскобливъ съ этихъ пятнышекъ грибницу не трудно было видѣть, что „инволюціонныхъ споръ", при помощи которыхъ было вызвано зараженіе, уже не встрѣчалось; на этихъ яблокахъ грибница отшнуровывала вполнѣ нормальныя споры. Грибокъ, вернувшись на яблокахъ въ нормальныя условія питанія, возстановилъ опять свои обычные морфологическіе признаки.

Такимъ образомъ, уже на основаніи этихъ немногочисленныхъ пока опытовъ, можно придти къ слѣдующимъ выводамъ:

I. Что касается видового различія между названными двумя грибками, то характеръ чистыхъ культуръ того и другого грибка свидѣтельствуетъ несомнѣнно о томъ, что это различные, хотя и очень близкіе, виды. Во всякомъ случаѣ это — различные организмы, а не одинъ и тотъ же. Они рѣзко различаются между собою не только цвѣтомъ своихъ культуръ, но въ особенности характеромъ роста и пигментаціею грибницы. У V. inaequalis вокругъ пигментированной части культуры всегда обильно развивается безцвѣтная грибница, чего никогда не бываетъ у V. pirina (рис. 1. a, b). Культуры этого послѣдняго грибка всегда сплошь густо окрашены въ черно-оливковый цвѣтъ.

По внѣшнему виду культуръ эти два грибка различаются рѣзче, чѣмъ по внѣшнему своему облику на яблокахъ и грушахъ.

II. Зараженіе яблокъ паршею происходитъ не только въ періодъ вегетаціи, но и въ лежкѣ черезъ различныя, часто мельчайшія пораненія на кожицѣ. И та масса больныхъ яблокъ, пораженныхъ паршею, которую приходится наблюдать осенью на рынкахъ, обязана, хотя бы въ нѣкоторой своей части, зараженію этихъ плодовъ во время храненія. Это обстоятельство несомнѣнно свидѣтельствуетъ о большей вредоносности грибка V. inaequalis, чѣмъ это обыкновенно предполагается. Опыты того же искусственнаго зараженія грушъ грибкомъ V. pirina пока еще не закончены.

Дальнѣйшія изслѣдованія надъ біологическими особенностями грибковъ V. inaequalis и V. pirina продолжаются.

Такимъ образомъ кромѣ существующихъ мѣръ борьбы съ

1) Интересно отмѣтить, что для опыта былъ взятъ сортъ (Антоновка), менѣе другихъ подверженный паршѣ, судя по даннымъ *Aderhold'a;* тѣмъ не менѣе зараженіе удавалось. См. *R. Aderhold*, Ein Beitrag zur Frage der Empfänglichkeit der Apfelsorten für Fusicladium dendriticum *Fuck.* (Arbeiten a. d. Biol. Abt. f. Land.- u. Forstwirtsch. am Kais. Ges.-A. II. Bd. 1902).

грибками Venturia необходимо рекомендовать и своевременный тщательный отборъ больныхъ яблокъ и грушъ отъ здоровыхъ и при томъ возможно скорѣе, такъ какъ инкубаціонный періодъ болѣзни, согласно моимъ наблюденіямъ, очень коротокъ и больные плоды могутъ заразить здоровые уже черезъ 5 дней, образуя на нихъ пятна парши.

Центральная Фитопатологическая Станція
Императорскаго Ботаническаго Сада Петра Великаго.
Петроградъ, 8 октября 1914 г.

S. P. Nowouspensky.

Les observation sur les cultures pures des champignons Venturia inaequalis Aderh. et Venturia pirina Aderh.

(Resumé).

Dans cette note preliminaire l'auteur décrit les cultures pures des champignons Venturia inaequalis *A.* et V. pirina *A.* et les essais de l'inoculation des pommes et des poires par ces microbes. Les resultats de ce travail jusqu'a maintenant sont tels:

1. Tous les deux champignons sont des espèces du genre Venturia, qui se différent beaucoup et principalement par la couleur de mycelium dans leur cultures pures. Le mycelium de V. inaequalis forme dans les cultures les filaments incolores, qui seulement au centre des cultures a la couleur d'olive et faiblement grisâtre, tandis que le mycelium de V. pirina a toujours, dans toutes les cultures, la couleur d'olive.

2. Le champignon Venturia inaequalis peut infecter par ses conidies des pommes, non seulement en été sur les arbres, mais aussi dans des conditions de conservation pendant l'automne et l'hiver.

Explication de la figure dans le texte russe.

Fig. 1. Les culture pures des champignons Venturia inaequalis A. (*a*) и V. pirina A. (*b*) sur l'agar-agar (1 : 1).

La Station Phytopathologique Centrale
du Jardin Botanique Imperial de Pierre le Grand.
Petrograd, 8 oct. 1914.

Л. А. Лебедева.

Болѣзнь хвои лиственницы — Hartigiella laricis Hartig.

Въ 1912 г., при обслѣдованіи грибныхъ вредителей Воронежской губерніи, въ Графскомъ лѣсничествѣ пришлось наблюдать сильное пораженіе посѣвовъ сибирской лиственницы. На заболѣвшихъ экземплярахъ хвоя бурѣла, засыхала, опадала, и молодое растеньице вскорѣ послѣ этого погибало.

Болѣзнь развивалась обычно отдѣльными участками, часто достигавшими значительныхъ размѣровъ (отъ одного аршина до сажени, иногда и болѣе). Больные участки особенно рѣзко выдѣлялись на фонѣ ярко-зеленой, еще не зараженной лиственницы и обычно замѣчались уже издали.

По сообщенію завѣдывающаго Графскимъ лѣсничествомъ *Е. И. Коренева* болѣзнь въ первый разъ появилась въ 1911 г. и съ тѣхъ поръ ежегодно поражаетъ исключительно двулѣтніе посадки сибирской лиственницы, тогда какъ однолѣтки совсѣмъ не заражаются ею.

Опавшая хвоя была изслѣдована въ теченіе зимы 1912 г. на Центральной Фитопатологической станціи при Императорскомъ Ботаническомъ садѣ Петра Великаго, но собранный матеріалъ оказался недостаточно зрѣлымъ и поэтому точно установить родъ и видъ паразита не удалось. Однако, микроскопическій анализъ все-таки показалъ, что пораженіе лиственницы было обусловлено грибкомъ, мицелій котораго пронизывалъ всѣ ткани больной хвои.

Въ 1913 г. грибокъ снова появился въ питомникѣ Графскаго лѣсничества. Собранный мною въ этотъ разъ матеріалъ пораженныхъ экземпляровъ хвои былъ вполнѣ удовлетворительный и далъ возможность опредѣлить паразита, причинившаго такой сильный вредъ сѣянцамъ лиственницы. При этомъ оказалось, что болѣзнь вызывается грибкомъ, принадлежащимъ къ отдѣлу Hyphomycetes, къ роду Hartigiella и носящаго названіе — Hartigiella laricis *Hartig* (Syn.: Allescheria laricis *Hartig*).

Плодоношеніе грибка (рис. 1 и 2) развивается исключительно въ устьицахъ нижней поверхности хвои, которыя, какъ извѣстно, у хвойныхъ, погружены въ ткань между утолщенными частями эпидермическихъ клѣтокъ. По всей вѣроятности гри-

бокъ проникаетъ черезъ устьица и отсюда даетъ внутрь ткани сильную вѣтвистую грибницу, а позднѣе въ ихъ же воздухоносныхъ камерахъ развиваетъ первоначальныя стадіи своего плодоношенія.

Макроскопическій и микроскопическій анализъ хвои лиственницы, пораженной Hartigiella laricis, далъ слѣдующее:

Пятна сначала бываютъ свѣтло-бурыя въ видѣ отдѣльныхъ поперечныхъ рѣзко ограниченныхъ участковъ хвои, потомъ темнѣютъ, сливаются, при чемъ хвоя мало по малу отмираетъ и засыхаетъ. При разсматриваніи въ лупу замѣчаются очень мелкія, отдѣльныя, свѣтлыя точки, равномѣрно расположенныя по всей нижней поверхности пораженной хвои.

Микроскопическіе срѣзы показали, что грибница паразита безцвѣтная, иногда слабо окрашенная, снабжена поперечными перегородками, достигаетъ 5—10 μ толщины, распространяется въ межклѣтныхъ пространствахъ и пронизываетъ также самыя

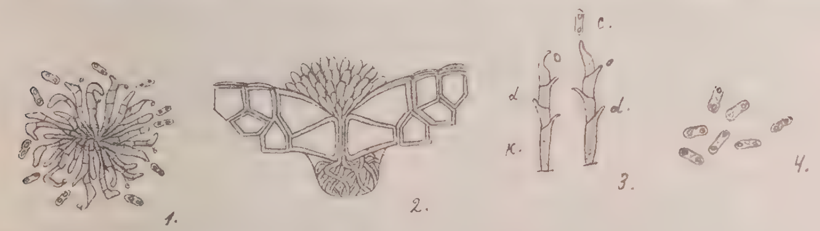


Рис. *1.* Плодоношеніе грибка, выходящее изъ устьицъ; видъ сверху. Увел. въ 450 разъ. — Рис. *2.* Тоже; поперечный разрѣзъ. Увел. въ 450 разъ. — Рис. *3.* Конидіеносцы со спорами. Увел. въ 450 разъ. — Рис. *4.* Споры. Увел. въ 450 разъ. (Всѣ рисунки оригинальны).

клѣтки. Конидіеносцы (рис. 3, *k*) прямые, безцвѣтные, выступаютъ изъ устьицъ пучками, достигаютъ 20—25 μ длины и 3—6 μ толщины, раздѣлены 3—4 поперечными перегородками; каждая изъ клѣтокъ конидіеносца даетъ большую вздутую стеригму (рис. 3, *d*), несущую спору-конидію *(c)*. Конидіи (рис. 4) цилиндрическіе, съ закругленными концами, съ двумя крупными каплями масла, по срединѣ съ легкой перетяжкой, достигаютъ до 6—8 μ длины и 2—3 μ толщины. Отдѣленіе конидіевъ происходитъ очень быстро, что весьма способствуетъ быстрому распространенію заразы.

Этотъ грибокъ, насколько мнѣ извѣстно, до сихъ поръ еще никѣмъ не былъ наблюдаемъ въ Россіи. По литературнымъ даннымъ распространеніе Hartigiella laricis до сихъ поръ было отмѣчено лишь въ южной Германіи, гдѣ по указанію *F. Baudisch*'а (Centralbl. f. d. des Fortwesen XXIX, 401 [1903]) она приноситъ значительный вредъ двулѣтнимъ посѣвамъ преимущест-

венно европейской лиственницы, вызывая пораженіе отъ 30 до 40 %, а иногда и болѣе. По сообщенію того же автора, болѣзнь принимаетъ особенно опасный характеръ въ дождливые годы, когда обиліе влаги благопріятствуетъ развитію паразита.

Несомнѣнно, что и у насъ въ Россіи Hartigiella laricis нерѣдко встрѣчается въ питомникахъ, но, по всей вѣроятности, ея дѣйствіе обычно приписывается климатическимъ условіямъ, почему она до сихъ поръ не была констатирована.

Первые опыты борьбы съ болѣзнью хвои лиственницы были поставлены въ 1912 г. Съ этой цѣлью заболѣвшіе сѣянцы, по моему совѣту, завѣдывающимъ питомникомъ *Е. Кореневымъ* два раза въ теченіе лѣта были опрыснуты бордоской жидкостью, послѣ чего дальнѣйшее развитіе паразита пріостановилось. Когда въ слѣдующемъ году болѣзнь съ новой силой охватила въ Графскомъ лѣсничествѣ посѣвы лиственницы, мною опять было рекомендовано примѣнить уже испытанное здѣсь лѣченіе 1 % растворомъ бордоской жидкости или лазуриномъ, кромѣ того было предложено также тщательно собрать и уничтожить опавшую хвою.

Эти двѣ мѣры не замедлили оказать прекрасное дѣйствіе. Слѣдя за развитіемъ болѣзни, можно было видѣть, какъ подъ вліяніемъ фунгицида (лазурина) она постепенно локализировалась, при чемъ заболѣвшіе экземпляры успѣли потерять лишь незначительную часть особенно сильно проРаженной хвои. Остальная хвоя лишь съ незначительно пожелтѣвшими участками оставалась здоровой на растеніяхъ до конца лѣта. Число совершенно погибшихъ растеній было ничтожно и не превышало 2—3 %, тогда какъ при началѣ болѣзни пораженіе достигало не менѣе 20—25 %.

Тѣ сѣянцы, на которые зараза не успѣла распространиться, сохранили въ теченіе всего вегетаціоннаго періода яркозеленую хвою и дали хорошій приростъ.

Такимъ образомъ примѣненіе указанныхъ мѣръ борьбы съ болѣзнью хвои лиственницы имѣло вполнѣ благопріятные результаты. Это даетъ возможность при появленіи Hartigiella laricis въ питомникахъ рекомендовать ихъ и на будущее время, при чемъ считаю не лишнимъ указать на соблюденіе нижеслѣдующихъ условій:

1. Сборъ и уничтоженіе пораженной хвои, являющейся главнымъ источникомъ заразы, необходимо произвести немедленно послѣ ея опаденія.

2. Чтобы предупредить появленіе заразы, первое опрыскиваніе бордоской жидкостью или лазуриномъ слѣдуетъ сдѣлать въ

началѣ мая вскорѣ послѣ распусканія хвои, второе въ половинѣ іюля. Если болѣзнь все-же начнетъ показываться, то въ такомъ случаѣ опрыскиванiе слѣдуетъ повторить еще разъ въ іюлѣ мѣсяцѣ.

16 апрѣля 1914 г.

M-lle L. Lebedeva.

La maladie des aiguilles du Mélèze provoquée par l'Hartigiella laricis Hrtg

(Avec 4 fig. dans le texte-russe).

(Resumé).

L'auteur décrit un champignon parasite, l'H a r t i g i e l l a l a r i c i s *Hart.*, observé en 1912 et 1913 sur les aiguilles du mélèze au gouvernement de Voronege; comme mode de traitement de la maladie l'auter recommande la pulvérisation des arbres malades par la boullie bordelaise ou le lazurine ainsi que le recueillage et la destruction des aiguilles tombées.

Explications des figures dans le texte russe.

Fig. 1. La fructification de champignon sortant par l'ostiole d'un stomate. Orig. (1 : 450).

Fig. 2. Ibid., coupe transversale. Orig. (1 : 450).

Fig. 3. Les conidiophores avec les conidies. Orig. (1 : 450).

Fig. 4. Les conidies. Orig. (1 : 450).

М. Е. Добровольскій.

Наблюденія надъ паразитными грибками Подольской губерніи.

(Изъ Ботанической лабораторіи с.-х. отдѣленія Рижскаго Политехническаго Института.)

Лѣтомъ 1912-го года я занялся изученіемъ микромицетовъ, паразитныхъ по преимуществу, встрѣчающихся на культурныхъ и дикорастущихъ растеніяхъ Винницкаго уѣзда Подольской губерніи. Результатомъ явился предлагаемый систематическій списокъ

микромицетовъ, къ сожалѣнію далеко не полный, потому что экскурсировать я имѣлъ возможность только съ 1-го мая по сентябрь. Приношу глубокую благодарность моему учителю и вдохновителю профессору *Ѳ. В. Бухгольцу*, предоставившему мнѣ свою библіотеку и облегчившему мою работу своими указаніями, и *А. А. Ячевскому*, любезно провѣрившему мои сомнительныя опредѣленія. Мною былъ обнаруженъ одинъ новый видъ, описаніе котораго я привожу ниже.

Климатъ Подольской губерніи вообще очень благопріятенъ для жизни микромицетовъ, которые въ 1912 г. развивались особенно пышно благодаря обилію дождей и умѣренно высокой температурѣ.

Отмѣчу слѣдующія явленія, заслуживающія, по моему мнѣнію, нѣкотораго вниманія.

Настоящее бѣдствіе не только для названнаго уѣзда Подольской губерніи, но, по наведеннымъ мною справкамъ, и для всего Юго-Западнаго края принесла съ собой Phytophtora infestans *(Mont.) De By*, весьма сильно развившаяся на Solanum tuberosum. Уже во второй половинѣ іюня на отдѣльныхъ листьяхъ картофеля стали появляться одиночныя буроватыя пятна, которыя благодаря обильнымъ росамъ и частымъ дождямъ, быстро увеличивались въ своихъ размѣрахъ. Болѣзнь переходила съ листа на листъ и распространялась по всему полю. Къ 15-му іюлю картофельныя плантаціи представляли печальное зрѣлище: сухіе скрученные листья безпомощно болтались на ослабѣвшихъ и поникшихъ стебляхъ, къ концу уже этого мѣсяца картофельное поле трудно было отличить отъ луга, усѣяннаго кротовинами. Затѣмъ болѣзнь проникла также и въ почву и осенью вмѣсто клубней оказалась только зловонная гниль.

На озимой пшеницѣ сильно развившаяся вонючая головня была вызвана не обычнымъ въ данномъ случаѣ грибкомъ Tilletia tritici *Wint.*, а грибкомъ Tilletia controversa *Kühn*, до сихъ поръ, кажется, еще не отмѣченнымъ на Triticum vulgare.

Сильно развилась и ржавчина Puccinia triticina *Erikss.*, которая вмѣстѣ съ предыдущей болѣзнью нанесла сельскому хозяйству большой уронъ.

На Populus alba въ громадномъ количествѣ развился грибокъ Fusicladium tremulae *Fr.*, представляющій конидіальную стадію сумчатаго грибка Venturia tremulae *Aderh.*

Листья тополей покрывались сплошнымъ бархатистымъ оливковаго цвѣта налетомъ, засыхали, скручивались и массами опадали. Новые листочки подвергались той же участи. Уже въ первой половинѣ іюня всѣ листья были уничтожены и все лѣто вѣтви простояли голыми, что, конечно, весьма печально отразилось на всемъ существѣ дерева.

Сильно пострадали молодые побѣги Quercus pedunculata отъ обильнаго присутствія на ихъ листьяхъ мучнистой росы — Oidium dubium *Jacz.*

На Leonurus cardiaca мною былъ обнаруженъ новый видъ, получившій названіе: Ascochyta cardiacae nov. sp. Его отличительные признаки слѣдующіе:

Maculis fuscis, irregularibus. Picnidiis epiphyllis, erumpentibus, hemisphaericis, vix fuscidulis, cellulosis, poro pertusis, c. 65—110 μ. Conidiis cirrhis hyalinis conjunctis, oblonge cylindricis vel subcurvatis, intus granulosis, apice rotundatis, medio 1-septatis, hyalinis, 7 — 15 $\mu \times 4$ — 5 μ.

In foliis Leonuri Cardiaci. — Rossia, Prov. Podolica. 1912.

Систематическій списокъ.

Zygomycetes.

1. Empusa muscae *Cohn* на мертвыхъ мухахъ. 15. VII.

Oomycetes.

2. Cystopus bliti *Lév.* на Amarantus retroflexus. 29. VI.
3. Cystopus candidus *(Pers.) Lév.* на Capsella bursa pastoris и Camelina sativa. 11. V.
4. Phytophtora infestans *(Mont.) De By* на Solanum tuberosum. 12. VII.
5. Plasmopara viticola *Berl.* et *de Toni* на Vitis vinifera. 26. VII.
6. Peronospora arborescens *(Berk.) De By* на Papaver somniferum. 25. VII.
7. Peronospora viciae *De By* на Vicia cracca. 21. VI.

Ustilagineae.

8. Tilletia controversa *Kühn* на Triticum vulgare. 15. VI.
9. Ustilago avenae *(Pers.) Jens.* на Avena sativa patula. 24. VI.
10. Ustilago nuda *(Jens.) Kellerm.* et *Sw.* на Hordeum vulgare. 21. VI.

11. Ustilago panici-miliacei *Wint.* на Panicum miliaceum. 20 VIII.
12. Ustilago zeae *(Beckm.) Unger* на Zea mays. Весь VII.
13. Ustilago tritici *(Pers.) Jens.* на Triticum vulgare. 12. VI.

Uredineae.

14. Puccinia coronifera *Kleb.* II. и III. на Avena sativa 18. VII.
15. Puccinia dispersa *Erikss.* et *Henn.* II. и III. на Secale cereale. 21. VI.
16. Puccinia graminis *Pers.* II. и III. на Secale cereale. 21. VI.
17. Puccinia triticina *Erikss.* II. и III. на Triticum vulgare. 15. VI.
18. Puccinia glumarum *Erikss.* et *Henn.* II. и III. на Triticum vulgare. 11. VI.
19. Puccinia helianthi *Schw.* II. и III. на Helianthus annuus. 20. VII. и 12. VIII.
20. Puccinia malvacearum *Mont.* III. на Althaea sp. 25. VI.
21. Puccinia menthae *Pers.* II. и III. на Mentha silvestris. 19. VII.
22. Puccinia poarum *Niels.* I. на Tussilago farfara. 14. VII.
23. Puccinia persistens *Plowr.* II. и III. на Triticum repens. 20. VI.
24. Puccinia epilobii-tetragoni *(D. C.) Wint.* II. и III. на Epilobium hirsutum. 19. VIII.
25. Uromyces fabae *(Pers.) De By* II. и III. на Vicia faba. 18. VIII.
26. Uromyces genistae-tinctoriae *(Pers.) Wint.* II. и III. на Caragana arborescens. 26. VII.
27. Uromyces pisi *(Pers.) Wint.* II. и III. на Pisum sativum. 18. VII.
28. Coleosporium campanulae *(Pers.) Lév.* II. и III. на Campanula rapunculoides. 13. VII.
29. Gymnosporangium sabinae *Wint.* (пикнидіи) на Pirus communis. 12. VII.
30. Melampsoridium betulinum *(Pers.) Kleb.* II. и III. на Betula alba (рѣдко). 16. VII.
31. Phragmidium subcorticium *(Schrank) Wint.* II. и III. на Rosa centifolia. 10. VI. и 19. VII.

Ascomycetes.

Exoasci.

32. Taphrina pruni *Tul.* на Prunus padus. 13. VI.

Carpoasci.

33. Venturia inaequalis *(Cooke) Aderh.* [въ стадіи Fusicladium dendriticum *Fuck.*] на Pirus prunifolia. 27. VI.
34. Venturia pirina *Aderh.* [въ стадіи Fusicladium pirinum *Fuck.*] на Pirus communis. 1. VII.
35. Venturia tremulae *Aderh.* [въ стадіи Fusicladium tremulae *Fr.*] на Populus alba. 27. VI.
36. Melogramma Buillardi *Tul.* на Carpinus betulus. 16. VII.
37. Mamiania fimbriata *Ces.* et *de Not.* на Carpinus betulus. 14. VII.
38. Mycosphaerella fragariae *(Tul.) Lind.* [въ стадіи Ramularia Tulasnei *Sacc.*] на Fragaria vesca. 5. VI.
39. Mycosphaerella sentina *(Fr.) Schröt.* [въ стадіи Septoria piricola *Desm.*] на Pirus communis. 1. VII.
40. Nectria cinnabarina *(Tode) Fr.* [въ стадіи Tubercularia vulgaris *Tode*] на Juglans regia. 10. VII.
41. Rhytisma acerinum *Fries* на Acer platanoides. 14. VII.
42. Rhytisma punctatum *Fries* на Acer ginnule. 14. VII.
43. Polystigma rubrum *D. C.* на Prunus domestica. 10. VII.
44. Pseudopezíza trifolii *Fuck.* forma medicaginis *(Lib.) Rehm* на Medicago sativa. 12. VI.
45. Sclerotinia fructigena *Schröt.* [въ стадіи Monilia fructigena *Pers.*] на Pirus malus, P. communis, P. prunifolia и на Prunus domestica. (Склероціи только на Pirus malus). 12. VII.
46. Sclerotinia cinerea *Schröt.* [въ стадіи Monilia cinerea *Bon.*] на Prunus domestica. 10. VII.
47. Claviceps purpurea *Tul.* на Secale cereale. 25. VI.,

Erysiphaceae.

48. Erysiphe cichoriacearum *D. C.* на Verbascum nigrum, Verbascum thapsiformae, Lampsana communis, Lappa tomentosa.
49. Erysiphe galeopsidis *D. C.* на Murrubium vulgare, Lamium album.
50. Erysiphe polygoni *D. C.* на Capsella bursa pastoris, Hesperis matronalis, Pisum sativum, Convolvulus arvensis, Hyoscyamus niger.
51. Sphaerotheca humuli *Burr.* на Humulus lupulus. 12. VIII.
52. Sphaerotheca mors uvae *Berk.* et *Curt.* на Ribes grossularia. 15. V.
53. Uncinula aceris *(D. C.) Sacc.* на Acer campestre. 14. VIII.

Fungi imperfecti.

Sphaeropsidales.

[illegible] Phyllosticta [illegible] Sacc. на [illegible]. [illegible] VII.
[illegible] Phyllosticta [illegible] на [illegible]. 12. VII.
[illegible] Phyllosticta [illegible] на [illegible]. 18. VII.
57. Phyllosticta juglandis Sacc. на Juglans regia. 14. VII.
58. Phyllosticta polygonorum Sacc. на Polygonum fagopyrum. 16. VII.
59. Phyllosticta moricola Pass. на Morus alba. 12. VII.
60. Phyllosticta [illegible] на [illegible]. 12. VII.
61. Phyllosticta caprifolii Sacc. на Lonicera caprifolium. 18. VII.
62. Phyllosticta pirina Sacc. на Pirus communis. 1. VII.
63. Phyllosticta aceris Sacc. на Acer campestre. 18. VII.
64. [illegible] 14. VII.
65. Phyllosticta [illegible] Sacc. на [illegible]. 22. VI.
66. [illegible]
67. Phyllosticta plantaginis Sacc. на Plantago major. 12. VII.
68. Phyllosticta lappae Sacc. на Lappa tomentosa. 12. VIII.
69. Phyllosticta rosae Desm. на Rosa [illegible]. 19. VII.
70. Phyllosticta medicaginis Sacc. на Medicago sativa. 16. VII.
71. [illegible]
72. [illegible]
73. Ascochyta orientalis A. Bond. на Syringa vulgaris. 22. VI.
74. Ascochyta syringae Bres. на Syringa vulgaris. 22. VI.
75. Ascochyta philadelphi Sacc. et Speg. на Philadelphus coronarius. 28. VI.
76. Ascochyta ribis A. Bond. на Ribes aureum. 15. VII.
77. Ascochyta pisi Lib. на Pisum sativum. 11. VII.
78. Ascochyta graminicola Sacc. на Gramineae. 12. VII.
79. Ascochyta [illegible] Sacc. на [illegible]. 19. VII.
80. Ascochyta cardiacae nov. sp. на Leonurus cardiaca. 2. VIII.
81. Septoria [illegible] West. на [illegible]. 15. VI.

82. **Septoria cannabis** *Sacc.* на Cannabis sativa. 12. VIII.
83. **Septoria lycopersici** *Speg.* на Solanum lycopersicum. 14. VII.
84. **Septoria ribis** *Desm.* на Ribes nigrum и Ribes grossularia. 25. VI. и 13. VII.
85. **Septoria rhois** *Lév.* на Rhus typhina. 13. VIII.
86. **Septoria nicotianae** *Pat.* на Nicotiana affinis. 20. VIII.
87. **Septoria cucurbitacearum** *Sacc.* на Cucurbita pepo. 13. VII.
88. **Septoria convolvuli** *Desm.* на Convolvulus arvensis. 21. VI.
89. **Septoria epilobii** *West.* на Epilobium hirsutum. 13. VIII.
90. **Septoria crataegi** *Kickx* на Crataegus oxyacanta. 12. VIII.
91. **Septoria bidentis** *Sacc.* на Bidens tripartitus. 12. VIII.
92. **Septoria ebuli** *Desm.* et *Rob.* на Sambucus nigra. 10. VI.
93. **Septoria plantagini-majoris** *Sacc.* на Plantago major. 16. VII.
94. **Septoria polygonorum** *Desm.* на Polygonum lapathifolium. 13. VII.
95. **Septoria chelidonii** *Desm.* на Chelidonium majus. 22. VI.
96. **Septoria dubia** *Sacc.* et *Syd.* на Quercus pedunculata. 14. VII.
97. **Septoria aegopodii** *Sacc.* на Aegopodium podagraria. 14. VI.
98. **Septoria pisi** *West.* на Pisum sativum. 7. VII.
99. **Septoria medicaginis** *Desm.* et *Rob.* на Medicago sativa. 12. VI.
100. **Septoria graminum** *Desm.* на Avena sativa patula. 8. VI.
101. **Phleospora caraganae** *Jacz.* на Caragana arborescens. 26. VII.
102. **Hendersonia torminalis** *Sacc.* var. **ariae** *Br.* et *Har.* на Sorbus hybrida. 20. VII.
103. **Actinonema rosae** *Fr.* на Rosa centifolia. 6. VI.

Melanconiales.

104. **Colletotrichum Lindemuthianum** *Briosi* et *Cav.* на Phaseolus vulgaris. 6. VII.,

Hyphomycetes.

105. **Cercospora circumscissa** *Sacc.* на Prunus persica. 28. VII.

106. Cercospora zonata *Wint.* на Vicia faba. 18. VII.
107. Alternaria solani *Sor.* на Solanum tuberosum. 27. VII.
108. Cladosporium condylonema *Pass.* на Prunus domestica. 10. VI.
109. Cladosporium herbarum *Link.* Повсюду на отмирающихъ частяхъ растеній.
110. Fusarium heterosporum *Nees.* на Secale cereale. 21. VI.
111. Heterosporium gracile *Sacc.* на Iris sp. 15. VI.
112. Macrosporium brassicae *Berk.* на Brassica oleracea. 15. VII.
113. Ovularia vossiana *Sacc.* на Carduus nutans. 21. VI.
114. Ramularia dubia *Riess.* на Atriplex patula. 12. VI.
115. Scolecotrichum melophthorum *Prill.* et *Delacr.* на Cucumis sativus. 15. VII.
116. Oidium dubium *Jacz.* на Quercus pedunculata. 14. VII.

M. E. Dobrovolsky.

Les observation sur les champignons parasites au gouvernement de Podolsk.

(Resumé).

L'auteur donne une liste des champignons parasites contenant 116 espèces, qui étaient collectionnées en 1912 au gouvernement de Podolsk; parmi ces champignons il y a une espèce nouvelle — Ascochyta cardicae n. sp. observé sur les feuilles du Leonurus cardiaca.

Новости фитопатологической литературы.

Н. Н. Воронихинъ, „Plectodiscella piri, новый паразитъ культурныхъ яблонь и грушъ“. (Труды Бюро по прикладной ботаникѣ. Годъ VII, 1914, n⁰ 7, стр. 431—440, съ одной таблицей рисунковъ.)

N. N. Woronichin, „Plectodiscella piri, der Vertreter einer neuen Ascomyceten-Gruppe“.

(Mycologisches Centralblatt, IV Bd. 1914, p. 225—233. Mit 1 Tafel und 8 Textbildern.)

Въ этой работѣ, недавно вышедшей на русскомъ языкѣ и нѣсколько раньше появившейся въ Mycologisches Centralblatt, авторъ подробно описываетъ найденный имъ въ окрестностяхъ Сочи (Черном. губ.) чрезвычайно интересный новый грибокъ, паразитирующій на живыхъ листьяхъ культурныхъ яблони и груши. Этотъ грибокъ, названный авторомъ Plectodiscella piri, оказался въ систематическомъ отношеніи очень интереснымъ, такъ какъ, принадлежа къ классу сумчатыхъ, онъ, по изслѣдованію автора, „близокъ къ тѣмъ любопытнымъ семействамъ этого класса, въ которыхъ отличительные признаки отдѣльныхъ группъ класса сумчатыхъ грибовъ еще не вполнѣ дифференцировались и слиты вмѣстѣ“ (стр. 431).

Грибокъ вызываетъ на листьяхъ появленіе на ихъ верхней поверхности округлыхъ пятенъ, бѣловато-сѣраго цвѣта съ буроватымъ ободкомъ. Въ серединѣ пятенъ развиваются черновато-бурыя плодоношенія грибка. Плодовое тѣло грибка состоитъ изъ подушкообразнаго, плоскаго и утончающагося къ краямъ тѣла, сверху прикрытаго щиткомъ (эпитецій), образованнымъ изъ бурыхъ клѣтокъ. Снизу плодовое тѣло тѣсно прилегаетъ къ субстрату и отграничено отъ паренхимы листа слабо развитымъ параплектенхимнымъ гипотеціемъ. Сумки расположены въ полости плодоваго тѣла безъ всякаго порядка, въ 2—5 этажей, б. ч. тѣсно прилегаютъ другъ къ другу или отдѣляются прослойками неясно нитчатаго строенія. Въ каждой сумкѣ по 8 безцвѣтныхъ, веретенообразныхъ четырехклѣтныхъ споръ.

Выясняя систематическое положеніе новаго грибка среди сумчатыхъ грибковъ, авторъ пришелъ къ заключенію, что Plectodiscella piri соединяетъ въ себѣ признаки, присущіе различнымъ группамъ сумчатыхъ грибовъ. Дѣйствительно, присутствіе эпитеція и гипотеція, а также форма плодоваго тѣла сближаютъ его съ дискомицетами, а неправильное расположеніе сумокъ, развитіе плодоваго тѣла внутри тканей хозяина въ тоже время сближаютъ его особенно съ представителями семейства Elsinoëae *v. Höhn.*, систематическое положеніе котораго еще не вполнѣ выяснено. Въ силу этого авторъ считаетъ наиболѣе цѣлесообразнымъ образовать для своего грибка новое семейство, занимающее промежуточное положеніе между сем. Elsinoëae и типичными дискомицетами. Поэтому авторъ устанавливаетъ новое семейство Plectodiscelleae *Woronich.* съ единственнымъ родомъ Plectodiscella *Woronich.*

Въ качествѣ вредителя этотъ грибокъ встрѣчается въ Сочинскомъ Округѣ нерѣдко, попадаясь главнымъ образомъ въ запущенныхъ садахъ, причемъ, по наблюденіямъ автора, онъ въ состояніи вызвать серьезное заболѣваніе культурныхъ яблонь и грушъ.

Интересная работа *Н. Н. Воронихина* сопровождается рисунками, изображающими внѣшній видъ пораженія грибка и строеніе его плодоваго тѣла. Работа, напечатанная въ Mycologisches Centralblatt, кромѣ-того снабжена 7 микрофотографіями, детально передающими своеобразное строеніе плодоваго тѣла грибка.

И. А. Оль.

Н. Н. Воронихинъ, „Нѣсколько словъ о мучнистой росѣ [Sphaerotheca pannosa *(Wallr.) Lév.*] персиковъ.“ (Труды Бюро по прикладной ботаникѣ. Годъ VII, 1914, n° 7, стр. 441—450.)

Эта работа посвящена выясненію вопроса объ идентичности „мучнистой росы“ на розахъ и персикѣ. Съ тѣхъ поръ какъ братьямъ *Tulasne* удалось найти и описать сумчатое плодоношеніе „мучнистой росы“ на листьяхъ и побѣгахъ персиковъ, всѣ микологи стали принимать „мучнистую росу“ на розѣ и на персикѣ за одинъ видъ. Но уже *Schröter* и *Magnus* выразили сомнѣніе въ полной тождественности „мучнистой росы“ обоихъ растеній, а *Rotsrup* высказался за то, чтобы разсматривать „мучнистую росу“ этихъ растеній, какъ двѣ біологическія формы. Для выясненія этого вопроса авторомъ были поставлены опыты съ искусственнымъ зараженіемъ и произведены морфологическія изслѣдованія гербарныхъ образчиковъ „мучнистой росы“ обоихъ растеній какъ въ сумчатой, такъ и въ конидіальной стадіяхъ. Въ результатѣ авторъ пришелъ къ слѣдующимъ даннымъ: 1) конидіи „мучнистой росы“, развившіяся на розѣ, не заражаютъ листьевъ персика; 2) при изслѣдованіи гербарныхъ образчиковъ сумчатой стадіи грибка, оказалось, что „Sphaerotheca pannosa *(Wallr.) Lév.*, паразитирующая на персикахъ и миндалѣ, отличается отъ формы на розахъ преобладаніемъ меньшихъ размѣровъ перитеціевъ, асковъ и споръ“ (стр. 447); 3) при аналогичномъ изслѣдованіи конидіальной стадіи этой „мучнистой росы“ оказалось, что „конидіи Sphaerotheca pannosa съ листьевъ персика, хотя и близки по размѣрамъ къ Oidium на розахъ, все-же, въ среднихъ величинахъ, постоянно нѣсколько менѣе послѣднихъ“ (стр. 448).

Эти данныя позволяютъ автору разсматривать „мучнистую росу“ персиковъ и розъ, какъ двѣ формы, хотя и близкія, но

отличающіяся другъ отъ друга біологическими и морфологическими признаками. Вслѣдствіе этого авторъ предлагаетъ „разбить сборный видъ Sphaerotheca pannosa *(Wallr.) Lév.*, какъ онъ понимается въ монографіи *Salmon*'a, на двѣ разновидности: varietas Rosae, паразитирующую на розахъ, и varietas Persicae, встрѣчающуюся на персикѣ и миндалѣ“ (стр. 449).

Работа сопровождается resumé на французскомъ языкѣ.

И. А. Оль.

Г. Неводовскій, „Загниваніе свеклы въ кагатахъ.“ Изъ Микологической Лабораторіи Всероссійскаго Общества Сахарозаводчиковъ въ м. Смѣлѣ, Кіевской губ. (Оттискъ изъ № 38 „Вѣстн. Сахарной Промышл.“ за 1914 г., стр. 1—7).

Авторъ въ небольшой статьѣ описываетъ интересный случай пораженія грибной болѣзнью бураковъ сахарной свеклы, сложенной для храненія до поступленія на заводы громадными кучами на особыхъ поляхъ. Пораженіе свеклы выражалось въ томъ, что въ нѣсколькихъ мѣстахъ кучи, особенно въ пустотахъ между бураками, послѣдніе начинали загнивать и на ихъ поверхности появлялся бѣлый хлопьевидный налетъ грибка. Бураки вначалѣ бурѣли и въ такихъ мѣстахъ развивался мицелій, вызывая загниваніе бурака. Загниваніе шло отъ поверхности къ центру, пока не загнивалъ весь буракъ. Позднѣе на бѣлыхъ пленкахъ, покрывающихъ поверхность загнившихъ бураковъ, образовывались мелкіе, черные склероціи. По изслѣдованію автора хлопьевидный бѣлый налетъ и склероціи принадлежатъ къ очень распространенному грибку Sclerotinia Libertiana *Fuck.*, который, какъ извѣстно, поражаетъ многія огородныя растенія или на мѣстѣ ихъ произрастанія, или въ погребахъ.

При изслѣдованіи этой болѣзни авторъ, по моему мнѣнію, мало считался съ современной литературой по интересовавшему его грибку, такъ какъ придерживается уже устарѣлаго взгляда относительно біологіи Sclerotinia Libertiana. Указывая совершенно правильно, что сумчатое плодоношеніе грибка наблюдается очень рѣдко и, вслѣдствіе этого, не играетъ особенной роли въ качествѣ переносчика заразы, авторъ говоритъ, что „болѣе важнымъ и требующимъ вниманія является лѣтнее плодоношеніе грибка“, и въ слѣдъ за этимъ описываетъ общеизвѣстный плѣсневой грибокъ Botrytis cinerea *Pers.*, въ качествѣ конидіальной стадіи сумчатаго грибка Sclerotinia Libertiana *Fuck.* Далѣе, производя біологическія наблюденія надъ многоядностью грибка, вызывающаго вышеописанное пораженіе свеклы, или выясняя

вопросъ о возможности пораженія этимъ грибкомъ вегетативныхъ органовъ свеклы, авторъ всюду пользовался для своихъ опытовъ спорами Botrytis cinerea, которыя обильно образовывались у автора на 2—3 день, „если пораженный буракъ разрѣзать и оставить въ комнатѣ, прикрывъ осторожно бумагой“ (стр. 2).

Такимъ образомъ оказывается, что авторъ нисколько не сомнѣвается въ принадлежности этого конидіальнаго грибка (Botrytis cinerea) къ циклу развитія Sclerotinia Libertiana, не смотря на то, что за послѣдніе годы въ микологической литературѣ накопился цѣлый рядъ наблюденій, доказывающихъ, что Sclerotinia Libertiana не имѣетъ конидіальной стадіи. *Appel* и *Bruck*[1]), а также *Osterwalder*[2]), на основаніи своихъ наблюденій, высказались отрицательно относительно связи Botrytis cinerea и Sclerotinia Libertiana. Спеціально для выясненія этого спорнаго вопроса *Joh'a Westerdiyk*[3]) произвела многочисленные опыты, пользуясь методомъ чистыхъ культуръ. Съ полной убѣдительностью она доказала, что Sclerotinia Libertiana не имѣетъ конидіальной стадіи, не смотря на то, что очень часто на одномъ и томъ-же растеніи, а иногда даже на одномъ и томъ-же листѣ (салатъ) или стручкѣ (бобы) развивались одновременно бѣлый мицелій Sclerotinia Libertiana и сѣроватый налетъ Botrytis cinerea.

Этотъ взглядъ на циклъ развитія Sclerotinia Libertiana, уже успѣвшій проникнуть въ популярную микологическую литературу, какъ иностранную [*Delacroix* et *Maublanc*[4]), *Eriksson*[5])], такъ и русскую [*Бондарцевъ*[6]) и *Сербиновъ*[7])], почему-то не можетъ получить полнаго признанія со стороны нѣкоторыхъ рус-

1) *O. Appel* und *W. Fr. Bruck*, Sclerotinia Libertiana *Fuck.* als Schädiger von Wurzelfrüchten (Arb. aus d. Biologisch. Abt. f. Land- und Forstwirtsch., V Band, 1907, ss. 189—203).

2) *A. Osterwalder*, Die Sclerotienkrankheit bei den Forsythien (Zeitschr. f. Pflanzenkrankheit., XV Band, 1905, ss. 321—329).

3) *Joh'a Westerdiyk*, Untersuchungen über Sclerotinia Libertiana *Fuck.* als Pflanzenparasit (Mededeelingen vit het Phytopathol. Laborat. „Willie Commel. Scholt.“, Amsterdam, II, Maart 1911). Рефератъ этой работы былъ помѣщенъ въ журналѣ „Болѣзни Растеній“ за 1912 г., № 5—6 стр. 145—146.

4) *G. Delacroix* et *A. Maublanc*, Maladies des plantes cultivées. Maladies parasitaires. Paris, 1909, pag. 251, 252.

5) *J. Eriksson*, Die Pilzkrankheiten der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen. Leipzig, 1913, s. 163.

6) *А. С. Бондарцевъ*, Грибныя болѣзни культурныхъ растеній и мѣры борьбы съ ними. СПБ. 1912, стр. 279—281.

7) *А. С. Бондарцевъ* и *И. Л. Сербиновъ*, Болѣзни ягодныхъ кустарниковъ и огородныхъ растеній и борьбы съ ними. СПБ. 1914, стр. 92—93.

скихъ микологовъ. Такъ *А. Ячевскій* въ своемъ „Ежегодникѣ“ за 1910 годъ[1]) считаетъ Botrytis cinerea за конидіальную стадію Sclerotinia Libertiana, а въ „Опредѣлителѣ грибовъ“[2]) указываетъ на то, что Sclerotinia Libertiana имѣетъ конидіальную стадію типа Botrytis cinerea *Pers.* Теперь къ этому взгляду, не подкрѣпленному никакими опытами, примкнулъ и авторъ реферируемой работы. Это обстоятельство, какъ мнѣ кажется, не могло не отразиться на многихъ выводахъ автора, такъ какъ онъ, какъ мною было уже указано выше, постоянно пользовался для своихъ опытовъ конидіями Botrytis cinerea, которые не имѣютъ никакого отношенія къ настоящему возбудителю описываемаго пораженія свеклы.

Въ качествѣ мѣръ борьбы съ Sclerotinia Libertiana авторъ рекомендуетъ 1) по окончаніи производства свеклы тщательно убрать свекловичные остатки, причемъ солому, которой прикрывались бураки, необходимо также убрать и сжечь. 3) На кагатномъ полѣ не слѣдуетъ разводить овощей, лучше всего засѣвать его какимъ-либо яровымъ хлѣбомъ. 3) Передъ кладкой кагатовъ площадь кагатнаго поля слѣдуетъ густо опрыскать 3% растворомъ желѣзнаго купороса. 4) Съ цѣлью возможнаго сокращенія періода храненія свеклы въ кагатахъ слѣдуетъ бураки прямо съ поля употреблять въ переработку на заводъ. 5) При складываніи свеклы въ кагаты слѣдуетъ производить отборъ уже зараженныхъ бураковъ отъ здоровыхъ и зараженные по возможности скорѣе пускать въ переработку. **И. А. Оль.**

В. Сѣмашко, „Матеріалы къ микологической флорѣ Россіи. Списокъ грибовъ, собранныхъ *Л. Гарбовскимъ* въ окрестностяхъ Смѣлы Кіевской губ., лѣтомъ и осенью 1912 года“. (Труды Бюро по прикладной ботаникѣ. Годъ VI, 1913, nº 11, стр. 710—718. Съ 7 рис. въ текстѣ и 2 рис. на отдѣльной таблицѣ).

Въ этой работѣ авторъ приводитъ списокъ грибовъ (44 вида), собранныхъ въ 1912 году *Л. Гарбовскимъ* въ окрестностяхъ мѣст. Смѣлы, Кіевской губ. Среди собранныхъ грибовъ имѣются два новыхъ вида и одна новая форма: Mycosphaerella robiniae n. sp. на листьяхъ Robinia Pseudacacia, Gloeospo-

1) *А. А. Ячевскій,* Ежегодникъ о болѣзняхъ и поврежденіяхъ культурныхъ и дикорастущихъ полезныхъ растеній. VI годъ — 1910. СПБ. стр. 371, 445, 454.

2) *А. А. Ячевскій,* Опредѣлитель грибовъ. Томъ I. Совершенные грибы. СПБ. 1913, стр. 365.

rium saponariae n. sp. на листьяхъ Saponaria officinalis и Ascochyta hyoscyami *Fat.* var. rossica n. var. на листьяхъ Hyoscyamus niger. Новые виды и форма, кромѣ описанія на русскомъ языкѣ, снабжены краткими діагнозами на латинскомъ языкѣ и иллюстрируются рисунками. Изъ другихъ видовъ этого списка представляютъ особенный интересъ Septoria polygonorum *Desm.* на Polygonum lapathifolium и Septoria robiniae *Desm.* на листьяхъ Robinia Pseudacacia, плодоношенія которыхъ, не имѣя видъ настоящихъ пикнидіевъ, приближаются къ типу „псевдопикнидіевъ", установленному *Höhnel*'емъ для своей группы Pseudosphaerioideae. Рисунки въ текстѣ и двѣ микрофотографіи на отдѣльной таблицѣ хорошо иллюстрируютъ описаніе этихъ интересныхъ видовъ.

И. А. Оль.

С. Шембель, „Матеріалы къ микологической флорѣ Минской губ." (Труды Бюро по прикладной ботаникѣ. Годъ VI, 1913, n⁰ 11, стр. 697—709. Съ 2 рис. въ текстѣ и 5 рис. на отдѣльной таблицѣ).

Въ реферируемой работѣ авторъ даетъ списокъ грибовъ въ количествѣ 113 видовъ, собранныхъ лѣтомъ 1912 года въ Минской губ. и уѣздѣ. Въ спискѣ имѣются два новыхъ для науки вида: Venturia maculicola на живыхъ листьяхъ Vaccinium Vitis idaea и Diplodia viciae на стебляхъ и листьяхъ Vicia Cracca. Среди остальныхъ видовъ представляютъ интересъ: Plowrightia (Dothidea) virgultorum *(Fr.) Sacc.* на стебляхъ березы, вызываетъ преждевременный листопадъ и засыханіе вѣтокъ въ молодыхъ (8—12 лѣтнихъ) зарosляхъ березника; Phyllosticta prunicola *Sacc.*, паразитирующая обычно на листьяхъ косточковыхъ породъ, отмѣчена авторомъ на листьяхъ яблони; Septoria glumarum *Passer.* на колосьяхъ и листьяхъ пшеницы нѣсколько отличается своими спорами отъ типичной формы.

Новые виды подробно описаны на русскомъ языкѣ и снабжены короткими діагнозами на латинскомъ. Рисунки въ текстѣ и на отдѣльной таблицѣ даютъ ясное представленіе о новыхъ и наиболѣе интересныхъ видахъ.

И. А. Оль.

С. Шембель, „Грибныя болѣзни арбузовъ, дынь, огурцовъ и тыквъ." Энтомологическая Станція Астраханскаго Общества Садоводства, Огородничества и Полеводства. Микологическое отдѣленіе, № 1. 1914 г., стр. 1—20, съ 2 оригин. рис. и 1 фотограф. снимк. въ текстѣ.

Въ этой популярно написанной брошюрѣ авторъ описываетъ нѣкоторыя, наиболѣе распространенныя, грибныя болѣзни тыквенныхъ растеній. Въ началѣ дается краткое понятіе о паразитныхъ грибахъ вообще, говорится о способахъ ихъ распространенія и о нѣкоторыхъ предохранительныхъ мѣрахъ борьбы съ ними (протравливаніе сѣмянъ формалиномъ, обеззараживаніе парниковъ, выборъ устойчиваго противъ заболѣванія сорта). Далѣе авторъ подробно описываетъ нѣкоторыя болѣзни: мучнистую росу (Sphaerotheca humuli *Burr.*), мильдью (Peronospora cubensis *Berk.* et *Curt.*), розовую пятнистость (Gloeosporium lagenarium *Sacc.*), бурую пятнистость (Scolecotrichum melophthorum *Prill.* et *Delacr.*), черную пятнистость (Sporidesmium mucosum var. pluriseptatum *Karst.* et *Har.*) и, наконецъ, загадочный ракъ корневой шейки[1]) (Fusarium lagenarium *Pers.*), описаніе котораго заимствовано изъ „Ежегодника о болѣзняхъ культ. и дикораст. полезн. растеній“ за 1910 годъ (т. VI). При описаніи болѣзней имѣются указанія на мѣры борьбы съ ними. Въ концѣ брошюры авторъ даетъ краткія свѣдѣнія о различныхъ лечебныхъ средствахъ: формалинѣ, бордоской жидкости, лазуринѣ, смѣси извести съ сѣрой, полисульфидѣ и сѣрномъ цвѣтѣ.

И. А. Оль.

П. Н., „Мильдью винограда и мѣры борьбы съ ней.“ Екатеринославъ. 1914. Стр. 1—7, съ 7 рисунками въ текстѣ.

Авторъ реферируемой брошюры, написанной очень популярно, даетъ въ началѣ ея краткое понятіе вообще о паразитныхъ грибкахъ и далѣе болѣе подробно останавливается на описаніи грибка, вызывающаго мильдью винограда. Въ концѣ брошюры авторъ указываетъ на мѣры борьбы, причемъ довольно подробно описываетъ способъ приготовленія бордоской жидкости и технику опрыскиванія.

Брошюра снабжена 7 рисунками, изображающими различныя стадіи плодоношенія грибка, а также два типа опрыскивателей. Отсутствіе изображенія листа винограда, пораженнаго мильдью, является, по моему мнѣнію, единственнымъ недостаткомъ реферируемой брошюры.

И. А. Оль.

---

1) Объ этомъ мало изслѣдованномъ заболѣваніи корневой шейки огуречныхъ растеній см. статью *А. А. Еленкина*, Нѣсколько критическихъ замѣчаній относительно грибка Fusarium lagenarium *Pers.* въ „Ежегодникѣ“ *А. А. Ячевскаго* за 1910 г. („Болѣзни Растеній“, 1913 г., № 5—6, стр. 317—324).